3) Le signal électrique recueilli en A à la sortie du microphone correspond à la tension u_s (t).

Une boîte noire est intercalée entre les points A et B. Quel est son rôle ?

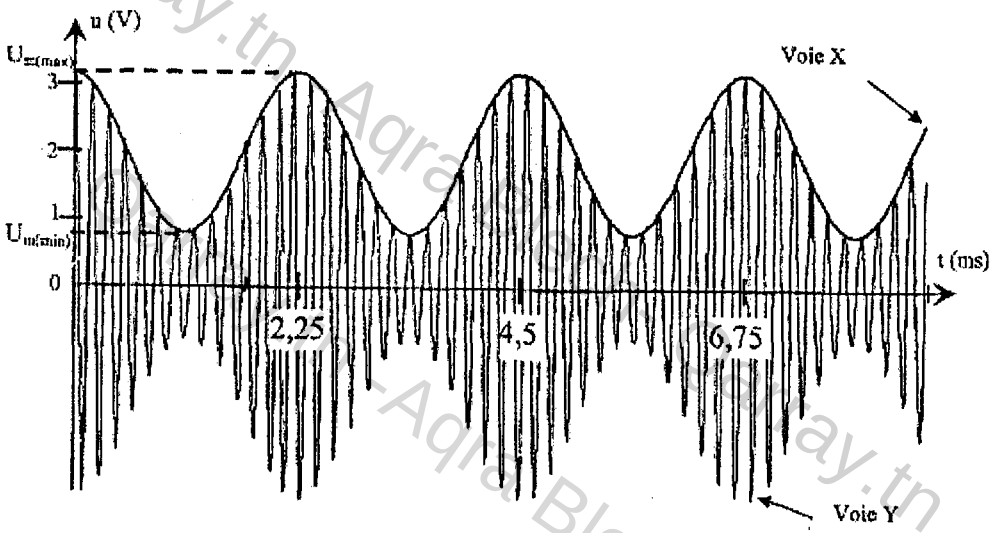
4) Le dispositif électronique **(2)** effectue une opération mathématique simple qui peut être :

- $(u_S(t) + U_0) + u_P(t)$
- $(u_S(t) + U_0) \times u_P(t)$

Choisir la bonne réponse sachant que l'expression mathématique du signal obtenu est :

$u_m(t) = k\,(U_0 + u_S(t))U_{P(max)}\cos(2\pi N_P t)$

II. La voie X d'un oscilloscope bicourbe est reliée en B et la voie Y est reliée en D. L'oscillogramme obtenu est le suivant :



1) Estimer les valeurs des périodes T_s et T_p du signal modulant et de la porteuse.
2) Rappeler l'expression théorique de la fréquence f en fonction de la période T avec les unités, puis calculer les fréquences N du signal modulant et N_P de la porteuse.

Qarray.tn Aqra Blech Qarray.tn